



RELISE

ANÁLISE DA EFICÁCIA DOS KPI DE FACILITY MANAGEMENT NA AGENDA SUSTENTÁVEL: PROPOSTAS PRÁTICAS¹

*ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF FACILITY MANAGEMENT KPIS IN
THE SUSTAINABLE AGENDA: PRACTICAL PROPOSALS*

Robson Quinello²

Hebert Gondim Coneglian³

RESUMO

Este artigo objetiva apresentar estudo subsequente à pesquisa prévia dos autores sobre os impactos dos Key Performance Indicators (KPI) no âmbito do Facility Management (FM) em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a partir das percepções de gestores. A pesquisa preliminar tinha empregado um questionário estruturado, dividido em questões descritivas e afirmativas, distribuído para 65 estudantes de pós-graduação em FM em São Paulo. Os resultados indicaram que os KPI influenciam parcialmente alguns ODS, como trabalho decente e crescimento, água limpa e saneamento, inovação da infraestrutura e saúde e bem-estar. Numa nova etapa, outro questionário proposto para a mesma amostra inquiriu sobre as possíveis ações práticas dos gestores frente ao tema. Embora a literatura tenha abordado o FM sob a ótica da sustentabilidade desde os anos 2000, a análise das repercussões efetivas das práticas de FM na nova agenda sustentável revela um distanciamento substancial e espaço para melhorias. Esse distanciamento entre teoria e prática demanda investigações adicionais para uma compreensão mais aprofundada desse fenômeno, destacando a importância de lançar luz sobre uma questão de relevância global, a agenda sustentável.

Palavras-chave: práticas sustentáveis, indicadores de desempenho, ODS, facilities sustentável.

¹ Recebido em 25/07/2023. Aprovado em 05/10/2023. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.12737361

² SENAI São Paulo. rquinello@yahoo.com.br

³ SENAI São Paulo. hebert.coneglian@senaisp.edu.br



RELISE

76

ABSTRACT

This article aims to present a subsequent study to the authors' previous research on the impacts of Key Performance Indicators (KPI) in the context of Facility Management (FM) concerning the Sustainable Development Goals (SDG) based on managers' perceptions. The preliminary research employed a structured questionnaire, consisting of descriptive and affirmative questions, distributed to 65 postgraduate FM students in São Paulo. The results indicate that KPI partially influence some SDG, such as decent work and economic growth, clean water and sanitation, infrastructure innovation, and health and well-being. In this new phase, another questionnaire proposed for the same sample inquired about the possible practical actions of managers on the topic. Although the literature has addressed FM from a sustainability perspective since the 2000s, the analysis of the effective repercussions of FM practices on the new sustainable agenda reveals a substantial gap and room for improvement. This gap between theory and practice demands further investigation for a deeper understanding of this phenomenon, emphasizing the importance of shedding light on a globally relevant issue, the sustainable agenda.

Keywords: sustainable practices, performance indicators, SDGs, sustainable facilities.

INTRODUÇÃO

Em um país com dimensões continentais, como o Brasil, até então beneficiado pelas riquezas naturais e localização geopolítica, o tema sustentabilidade frequentemente foi limitado à floresta Amazônica, ou seja, assunto longe das cidades urbanas. Todavia esse fato tem mudado, como aponta o Gráfico 1 (NPCA, 2015), onde entre 1980 e 2019, o número de cidades brasileiras afetadas por desastres naturais dobrou, sendo que o número de eventos climáticos nesse mesmo período passou de 5 mil para cerca de 33 mil, indicando que muitos municípios sofreram mais de um desastre.

Parte desse impacto vem das atividades humanas, como o gerado pelos ambientes construídos, sejam fábricas, prédios corporativos, fazendas, escolas, hospitais, shopping ou museus. E a área responsável pela gestão desses ambientes é o Facility Management (FM) que tem como objetivo primordial fornecer suporte às operações por meio da gestão e manutenção das

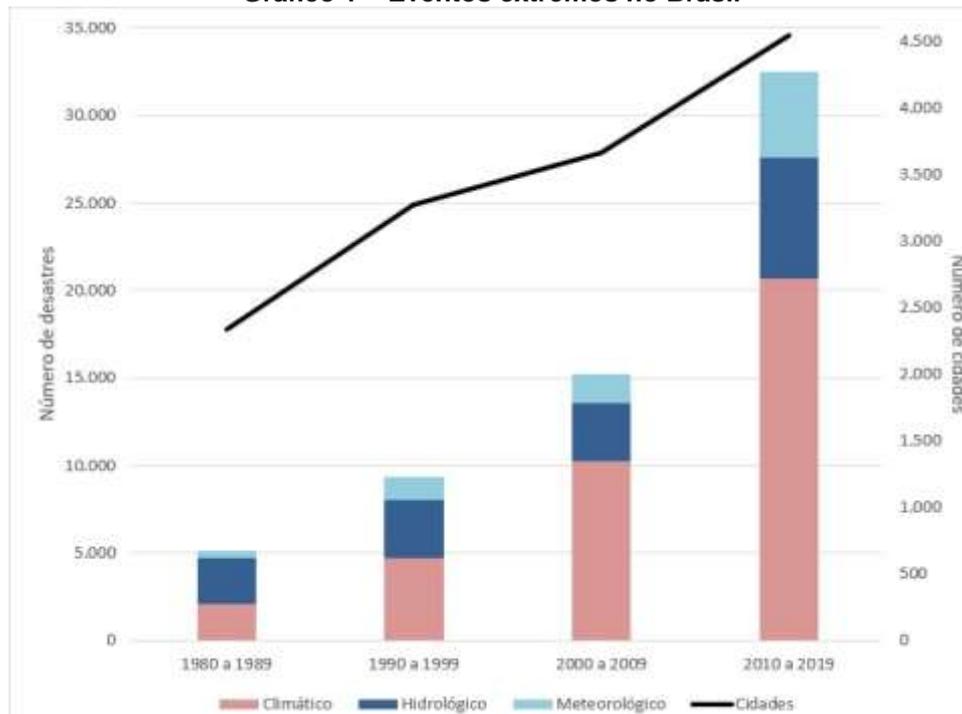


RELISE

77

infraestruturas físicas prediais, visando atender às necessidades de qualidade, segurança e conforto dos usuários e colaboradores desses espaços.

Gráfico 1 – Eventos extremos no Brasil



Fonte: TNC Brasil com dados do S2iD (NPCA, 2015)

No contexto brasileiro, embora não existam registros oficiais sobre a introdução do FM, merece destaque a criação do Grupo de Administração de Serviços (GAS) e do Grupo de Profissionais de Administração de Serviços (GRUPAS) em 1983 e 1984, respectivamente. Esses grupos reuniram profissionais da área, que posteriormente, em 2004, fundaram a Associação Brasileira de Property, Workplace e Facility Management, (ABRAFAC). Ademais, não podemos ignorar a possibilidade de que subsidiárias de empresas multinacionais americanas e europeias tenham transferido conhecimentos tácitos para suas filiais brasileiras, especialmente aquelas com plantas industriais que, assim como nos Estados Unidos, dispunham de departamentos de engenharia de planta.



RELISE

A partir da década de 1990, com o crescimento das preocupações ambientais em todo o mundo, o FM evoluiu para uma fase mais centrada na sustentabilidade, dada a considerável demanda por recursos, como energia e água, bem como a geração de resíduos e emissões de carbono pelos espaços construídos. O impacto dessas questões nos ecossistemas passou a ser uma preocupação cada vez mais premente, como destacado por Pearce (2017). Portanto, o propósito deste estudo foi o de avançar um trabalho preliminar (QUINELLO; CONEGLIAN, 2023) que apontou que os KPI influenciam parcialmente alguns ODS, como trabalho decente e crescimento, água limpa e saneamento, inovação da infraestrutura e saúde e bem-estar. Nessa nova etapa, outro questionário proposto para a mesma amostra inquiriu sobre as possíveis ações práticas dos gestores frente ao tema. A pesquisa busca analisar essas ações práticas no alcance dos objetivos sustentáveis.

REVISÃO DA LITERATURA

Recapitulando a revisão teórica utilizada no estudo prévio dos autores (QUINELLO; CONEGLIAN, 2023), a transição das décadas de 1980 para 1990, emergiu um novo paradigma organizacional que demandou a reformulação dos indicadores de desempenho utilizados pelas organizações. Esses indicadores, que anteriormente se concentravam principalmente em aspectos financeiros, foram revistos para abranger resultados que transcendessem os limites econômicos (RUSSO, 2009; SARAIVA, 2013; HOQUE, 2014). Esse período coincidiu com uma profunda transformação na economia global, culminando na necessidade premente de implementar sistemas de monitoramento de desempenho que capacitassem uma tomada de decisão mais alinhada com as estratégias organizacionais. Como resposta a esse desafio, surgiram novos modelos e ferramentas de controle de gestão, que integraram os tradicionais instrumentos financeiros com indicadores não financeiros. Um exemplo



RELISE

destacado desse esforço de conciliação é o conceito do Balanced Scorecard (BSC) apresentado em 1992 por Robert Kaplan e David Norton num artigo da Harvard Business Review que sintetizava uma pesquisa realizada em diversas empresas, com o propósito de mensurar a contribuição dos ativos intangíveis na criação de valor das organizações, dando origem ao conceito do BSC (KAPLAN e NORTON, 1992). O BSC foi definido como uma metodologia de gestão estratégica que engloba um sistema de medição e gestão do desempenho, buscando equilibrar a gestão financeira com o valor dos ativos intangíveis nas organizações, visando a obtenção de vantagens competitivas (KAPLAN e NORTON, *ibid.*; QUESADO e MESQUITA, 2013; QUESADO e LETRAS, 2015). Como observado por Rocha e Selig (2001, p. 3):

...o termo *balanced*, é utilizado para enfatizar o equilíbrio existente entre objetivos de curto e longo prazo, medidas financeiras e não financeiras, entre indicadores de ocorrência e tendência, e entre perspectivas adotadas pelo sistema de gestão, enquanto o termo *scorecard* é utilizado para ressaltar a forma como os resultados dos períodos são demonstrados.

O Balanced Scorecard (BSC) engloba indicadores-chave de desempenho em quatro perspectivas fundamentais: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento. Esse modelo serve como uma ferramenta facilitadora para a comunicação, alinhamento organizacional e aprimoramento da eficácia na tomada de decisões. No entanto, sua aplicação exige uma adaptação cuidadosa para atender às especificidades e dinâmicas das organizações. No contexto de FM, isso envolve o gerenciamento de ativos construídos e sua integração em serviços de controle essenciais para a operação bem-sucedida de uma organização. Isso vai além da simples redução de despesas operacionais para aprimorar a eficiência das instalações ou infraestruturas (AMARATUNGA et al., 2000).

A infraestrutura predial, sendo o elemento fundamental da FM, exerce influência substancial no sucesso, sustentabilidade e eficiência das empresas e



RELISE

é fonte geradora dos impactos ambientais. De acordo com o National Precast Concrete Association (NPCA, 2015), os prédios seriam responsáveis por aproximadamente 44% dos gases do efeito estufa. Portanto, avaliar a eficácia da gestão de instalações requer uma compreensão abrangente das condições atuais dos ativos e, quando necessário, a proposição de mudanças na gestão para alcançar os níveis de desempenho desejados. Cable e Davis (2004) alertam que uma gestão inadequada pode resultar em infraestruturas mal dimensionadas ou ineficazes, que não suportam as operações esperadas, instalações em excesso que não contribuem para a missão da organização, ineficiências de custo e inadequação ou indisponibilidade de instalações para necessidades futuras. Portanto, identificar, medir, ajustar e controlar esses aspectos torna-se crucial para uma gestão eficiente.

Entre as principais práticas de medição de desempenho para instalações e de acordo com o conceito do Balanced Scorecard, o uso de Key Performance Indicator (KPI) é notável. Cable e Davis (ibid.) afirmam que a medição de desempenho por meio do estabelecimento de KPI auxilia as equipes de gestão a tomar decisões estratégicas críticas. A elaboração de métricas constitui um passo crucial no processo de avaliação de desempenho, abrangendo indicadores relevantes que expressem de forma abrangente a funcionalidade da instalação.

A seleção de medidas de desempenho também é influenciada pela diversidade de partes interessadas, como gerentes, supervisores e clientes, que exigem abordagens distintas na tomada de decisões para atender a diferentes objetivos (LEBAS, 1995). Argumentativamente, Baldwin et al. (2000) postulam que tanto clientes quanto fornecedores escolhem métricas alinhadas com suas próprias expectativas e metas. Adicionalmente, Eagan e Joeres (1997) enfatizam a crescente importância de avaliar o desempenho ambiental dentro das instalações. Wätzold (2001) e Smith (1993) observam que organizações como a



RELISE

International Standard Organization (ISO-14031), British Standards (BS-7750) e o Eco-management and Auditing Schemes (EMAS) da União Europeia estão desenvolvendo diretrizes para avaliar o desempenho ambiental de instalações de construção, alinhadas com a nova agenda de sustentabilidade corporativa. Em resumo, ainda não existe um consenso quanto aos indicadores ideais, mas é inquestionável que eles desempenham um papel crucial na tomada de decisões e na orientação estratégica das empresas.

Epstein e Wisner (2001) argumentam que organizações que adotaram com sucesso a abordagem do BSC para medir o desempenho ambiental ou de sustentabilidade de edifícios alcançaram resultados satisfatórios. Eles propõem incorporar uma perspectiva ambiental e social ao método do BSC. No entanto, Eagan e Joeres (ibid.) destacam que a maioria das métricas de desempenho atuais inclui indicadores relacionados a processos, resultados e satisfação do cliente, mas poucos abordam o desempenho ambiental. Jasch (2000) afirma que medir e monitorar o desempenho ambiental de uma instalação é essencial para avaliar a conformidade com os requisitos ambientais, exigindo a inclusão de indicadores que reflitam os objetivos ambientais alcançados. Portanto, em uma perspectiva contemporânea, onde o FM não apenas influencia o desempenho da infraestrutura física, mas também seu impacto social e ambiental, surge a necessidade para a área e seus profissionais se envolverem nas novas agendas globais de sustentabilidade estabelecidas por organizações internacionais.

No contexto da nova agenda sustentável, merecem destaque diversos eventos significativos, sendo a "ECO-92" o epítome da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro. A ECO-92 teve como objetivo principal a consolidação das diretrizes predominantes em torno da ideologia do Desenvolvimento Sustentável. A Conferência marcou o início da "Agenda 21" da ONU, documento que apresenta a importância da participação de governos, empresas e outros setores da



RELISE

sociedade no estudo de soluções de problemas socioambientais locais e globais. Em 1997, o Japão entrou nos holofotes por meio do Protocolo de Kyoto. Esse documento ditou as padronizações referentes aos gases de efeito estufa (GEE), ao cálculo da pegada de carbono e ao conceito do carbono equivalente. Tornou-se referência para o acompanhamento da evolução dos GEE na atmosfera, assim como nas ações que empresas e governos tomariam dali em diante, favoráveis ao desenvolvimento sustentável.

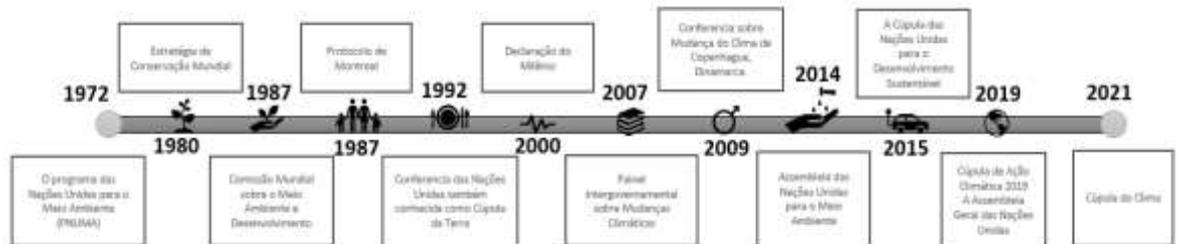
Em 2005, durante uma nova conferência idealizada pela ONU, a *Who Cares Wins* (Quem se Importa Vence, em tradução livre para o português) promoveu o encontro de diplomatas, acadêmicos e representantes de instituições financeiras para debater os temas de responsabilidade ambiental, responsabilidade social e governança corporativa que cada setor emprega. Deste, originou-se o termo Environmental, Social and Governance (ESG) (THE GLOBAL COMPACT, 2005).

Tanto as organizações quanto os governos desempenham um papel essencial na formulação de estratégias e no alcance de metas destinadas a beneficiar a sociedade como um todo, exemplificado pelo cumprimento das métricas estabelecidas para os ODS criados pela ONU como uma espécie de cartilha da sustentabilidade. Reuniões regulares, como as *Conference of the Parties* (COP), têm ocorrido em vários países ao redor do mundo com o intuito de orientar o setor empresarial e promover a incorporação de práticas sustentáveis em suas operações. Diversas preocupações estão em jogo, como a escassez de recursos e a possível ameaça à continuidade dos negócios, além da crescente pressão social e do aumento dos eventos extremos.

Na Figura 1, observa-se uma linha crescente cujo tema sustentabilidade, inicialmente abordado em termos gerais, culmina com o estabelecimento das ODS com metas mais claras e objetivas, pressionando não só a sociedade civil e órgãos governamentais, mas as organizações com e sem fins lucrativos.



Figura 1 – Linha do tempo do tema sustentabilidade



Fonte: Elaborado a partir da ONU (2023)

Apesar de Friedmann (1962) ter defendido que a Responsabilidade Social das Empresas (RSE) seria exclusivamente o retorno dos lucros para os acionistas, outras vozes, como as de Elkington (1997), surgiram na contramão, ou seja, que não somente lucros fomentariam o crescimento empresarial, como também os relacionados às questões sociais e ambientais. Contrapondo-se, ainda, à afirmação de Friedmann, Opoku e Lee (2022) afirmam ser possível que a indústria de FM tenha indicadores que mensurem e abranjam os ODS. Segundo os autores, o setor de FM desempenha um papel multifacetado na promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Primeiramente, ao gerar empregos, ele contribui para a realização do ODS 1 (Erradicação da Pobreza) e, ao mesmo tempo, apoia o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico). Além disso, ao influenciar a cadeia de fornecimento de alimentos, o FM tem um impacto direto nos ODS 2 (Fome Zero) e ODS 3 (Boa Saúde e Bem-Estar), ao garantir locais de trabalho e condições adequadas para os funcionários.

Além disso, o setor também desempenha um papel fundamental na promoção da Educação de Qualidade para Todos, conforme estipulado no ODS 4, por meio da gestão de instalações educacionais, como também pela sua força de trabalho diversificada e inclusiva, contribuindo para a redução das desigualdades (ODS 10) e a igualdade de gênero (ODS 5). A gestão sustentável de edifícios e infraestruturas urbanas, incluindo a eficiência energética (ODS 7) e a gestão da água (ODS 6), desempenha um papel essencial na promoção de



RELISE

idades e comunidades sustentáveis (ODS 11) e na redução da pegada ambiental.

A adoção de tecnologias inovadoras, como a inteligência artificial (IA) e a internet das coisas (IoT), em construções inteligentes gestadas pelo setor de FM, apoia a realização do ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura). Adicionalmente, o FM pode contribuir para o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) promovendo políticas de compras sustentáveis e circulares, garantindo o uso de produtos ecologicamente corretos. Para preservar a biodiversidade (ODS 15 - Vida na Terra), o setor deve adquirir produtos derivados da madeira com certificação sustentável, reduzindo as emissões de CO₂ e a pegada de carbono, com impacto positivo nos oceanos e mares (ODS 14) e no combate às mudanças climáticas (ODS 13). Ademais, o FM trabalha em parceria com diversas partes interessadas (ODS 17 - Parcerias para os Objetivos) para manter a segurança nas instalações dos edifícios, promovendo a paz, justiça e instituições fortes (ODS 16). Dentro deste panorama de possibilidades, é relevante investigar não apenas como os KPI de FM impactam efetivamente os ODS em nível nacional, como também entender quais ações práticas sustentam esses objetivos.

METODOLOGIA

A pesquisa exploratória, realizada com amostra por conveniência, contou com dois momentos:

1- Um questionário enviado para 65 alunos do curso de pós-graduação em Gestão de FM do Estado de São Paulo, e respondido anonimamente entre os dias 27 de setembro a 03 de outubro de 2022 por meio da plataforma Forms. Foi composto por duas questões descritivas: porte (micro, pequena, média e grande empresa) e setor das empresas (indústria, serviços, comércio, terceiro setor, agronegócio ou outros) e uma questão assertiva: os



RELISE

impactos dos KPI nos ODS. A questão de pesquisa nessa primeira etapa foi: 1) qual seria, nas suas percepções (dos alunos), a força do impacto dos KPI utilizados nas suas empresas sobre os 17 ODS? Utilizou-se, para essa pergunta assertiva, uma escala Likert⁴ variando de 1 a 5, onde (1- nunca), (2- raramente), (3- ocasionalmente), (4- frequentemente) e (5- muito frequentemente). Para o tratamento estatístico dos dados optou-se pelo uso dos softwares Minitab e SPSS. O alpha de Cronbach⁵ medido foi de 0.92, considerado satisfatório para uma pesquisa exploratória. Na sequência foi verificado se haveria diferenças estatísticas significativas entre as respostas dos gestores em relação ao uso de KPI e os impactos nos 17 ODS por meio do teste não-paramétrico de Kruskal Wallis.

2- Numa continuidade do estudo, foi realizada nova pesquisa entre dias 25 e 26 de setembro de 2023, por meio da plataforma Forms, com a mesma amostra utilizada na anterior, inquirindo-se: a) se os respondentes se sentiam preparados para a nova agenda sustentável; b) se as empresas onde trabalhavam estavam preparadas para a nova agenda; c) se os alunos ou alunas poderiam recomendar ações para a mitigação das empresas nas mudanças climáticas. Para a análise de conteúdo contou-se com o uso da linguagem R, pois é uma plataforma gratuita e aberta.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira fase (QUINELLO; CONEGLIAN, 2023) contou com 39 respostas (60% do total enviado) de alunos, que também são profissionais tático-

⁴ A escala Likert é uma técnica utilizada para levantar e mensurar a percepção dos respondentes e o seu nível de concordância ou discordância em relação a um tópico, seguindo a escala: 1 (discordo totalmente), 2 (discordo), 3 (nem concordo nem discordo), 4 (concordo) e 5 (concordo plenamente).

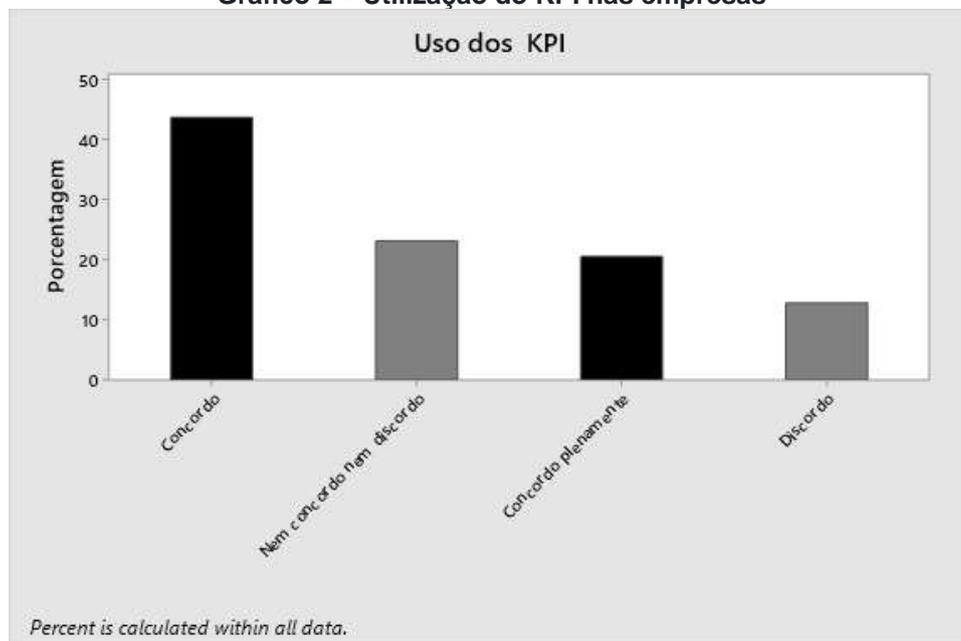
⁵ O coeficiente alfa de Cronbach é um método utilizado para avaliar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. Este coeficiente avalia a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos sujeitos da pesquisa, apresentando uma correlação "média" entre as perguntas.



RELISE

operacionais de FM. Essa amostra era composta por 66% de empresas do setor de serviços, 15% da indústria e 19% de outros setores, sendo 80% de empresas de grande porte. Com relação ao uso de KPI nas empresas, apontou-se que é relativamente frequente em 64% do grupo - concordando ou concordando plenamente, porém uma parcela de 23% é neutra, o que indicaria um uso menos frequente. Para os respondentes, algo entre 13%, houve discordância sobre o uso efetivo do KPI, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 – Utilização do KPI nas empresas



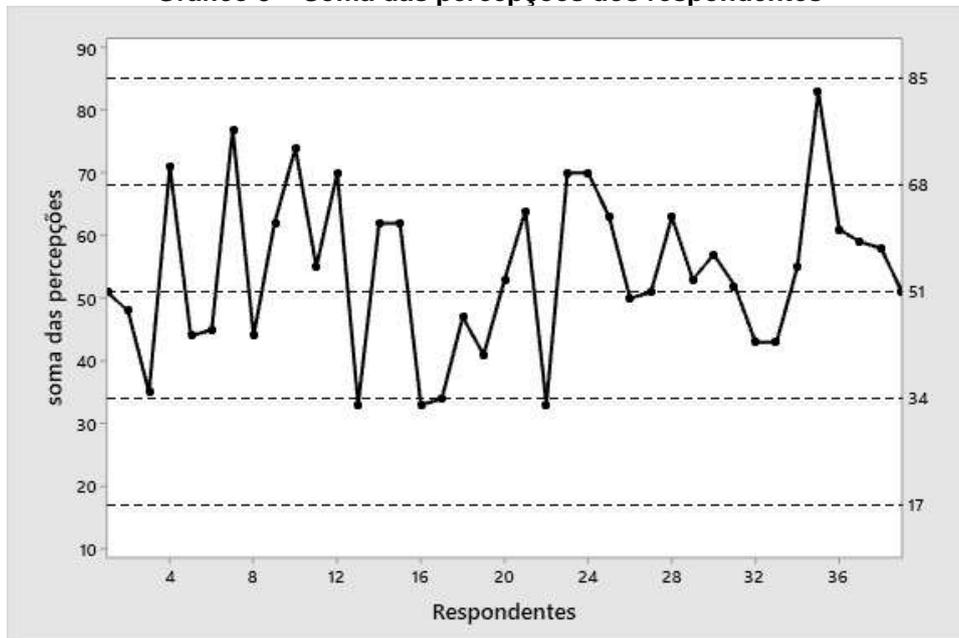
Fonte: Elaborado pelos autores

Ratificando os achados, quando analisadas as somas das percepções de cada respondente (N=39), observa-se o mesmo padrão no Gráfico 3, isto é, não há uma percepção positiva generalizada dos impactos positivos que os KPI produziriam nos ODS. A maioria dos inquiridos apontou percepções na faixa de 34 a 68 pontos (soma das medianas no eixo vertical).



RELISE

Gráfico 3 – Soma das percepções dos respondentes



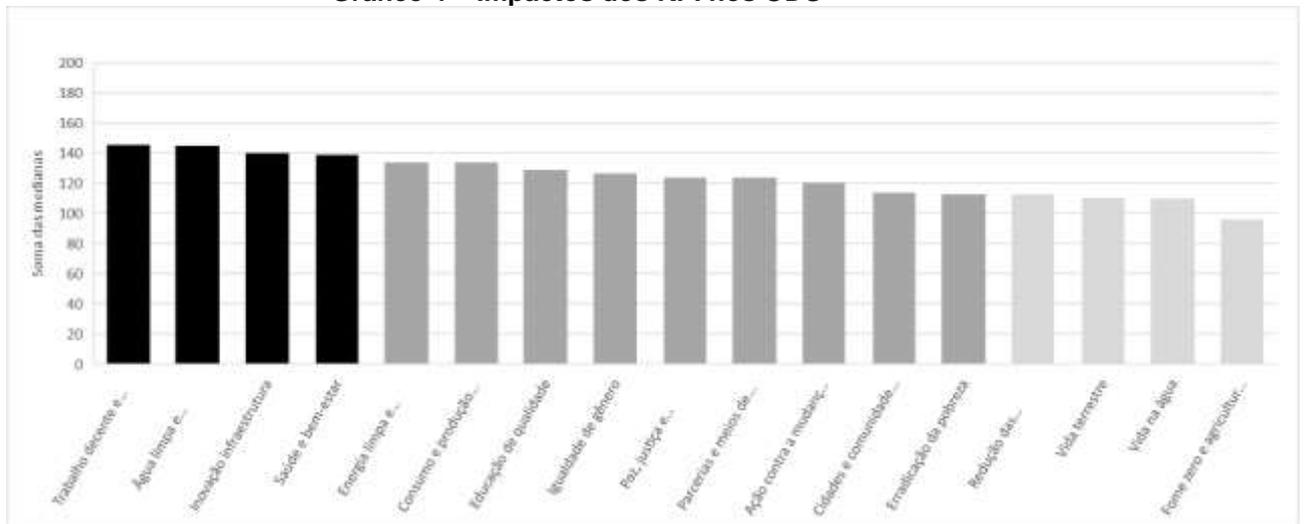
Fonte: Elaborado pelos autores

Quando analisados individualmente os impactos dos KPI de FM nos 17 ODS, obtiveram-se, por meio da somatória das medianas, os indicadores mais afetados: trabalho decente e crescimento, água limpa e saneamento, inovação da infraestrutura, saúde e bem-estar. Por outro lado, redução das desigualdades, vida terrestre, vida na água, fome zero e agricultura sustentável, foram os menos citados, conforme Gráfico 4, entretanto, nenhum KPI atingiu o ponto máximo possível de 195 pontos (soma das medianas máximas, com pontuação 5, dos 39 respondentes em cada ODS).

Na sequência, foi verificado se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as respostas dos gestores em relação ao uso de KPI e os impactos nos 17 ODS por meio do teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. O teste não revelou diferenças significativas entre as medianas (conforme apresentado na Tabela 1, p-value >0,05), o que sugere a possibilidade de que o uso intensivo ou a ausência de uso de KPI de FM não tenha impacto significativo nos ODS.



Gráfico 4 – Impactos dos KPI nos ODS



Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 1 – Teste Kruskal Wallis

	Test Statistics ^{a,b}																
	pobreza	fome	saude	educacao	igualdade	agua	energia	trabalho	inovacao	desigualdade	ciudades	consumo	clima	vidagua	vidaterra	paz	parcerias
Kruskal-Wallis H	.858	3.338	5.272	4.037	1.957	3.403	5.429	3.805	2.116	4.728	1.032	5.669	7.275	3.335	1.726	4.471	4.864
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	.836	.342	.153	.258	.581	.334	.143	.283	.549	.193	.793	.129	.064	.343	.631	.215	.182

a. Kruskal-Wallis Test
 b. Grouping Variable: KPI

Fonte: Elaborado pelos autores

Apesar dos resultados apresentados no Gráfico 4 e confirmados pela Tabela 1 não demonstrarem, de acordo com as percepções dos gestores, impactos significativos nos ODS, Opoku e Lee (2022) destacam que é possível identificar diversas ações de FM voltadas para as metas de sustentabilidade. No entanto, aparentemente, existe uma lacuna entre o discurso e a prática, como apontado nos resultados. Para confirmar as possíveis ações de mitigação dos impactos, embora aparentemente neutros nos KPI, avançou-se para uma segunda rodada de pesquisa.

Nessa nova etapa, obteve-se 55 respostas (60% do total enviado). Inicialmente foram verificadas duas perguntas em escala Likert: a) se os respondentes se sentiam preparados para a nova agenda sustentável; b) se as empresas onde trabalhavam estavam preparadas para a nova agenda. Para a



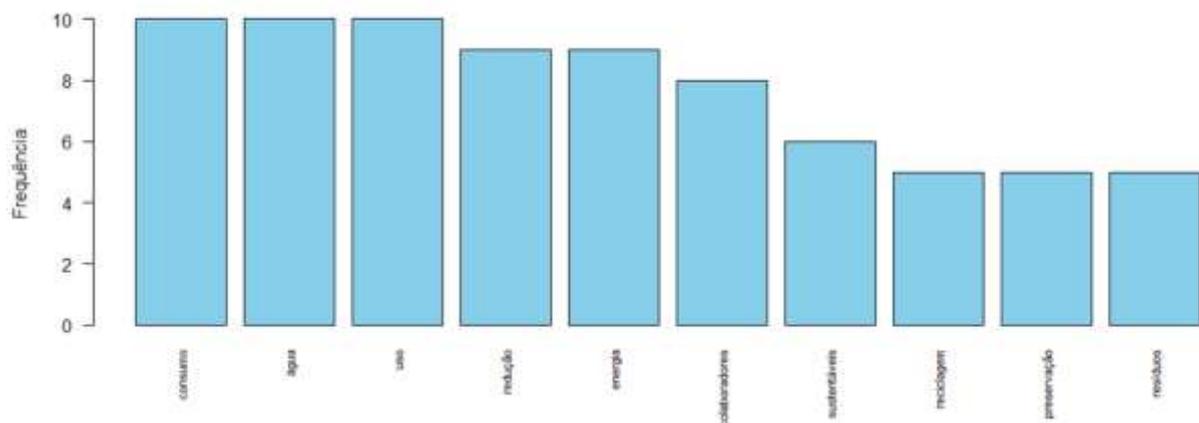
RELISE

89

primeira pergunta, 30% concordaram ou concordaram plenamente, enquanto para a segunda questão, 27% concordam (não houve concordância total). Essas respostas se somam aos achados na etapa 1, isto é, pode haver um gap entre as práticas executadas pelos níveis tático-operacionais com os discursos estratégicos, uma vez que não há um amplo preparo dessas empresas para os novos desafios sustentáveis.

Na sequência, foi solicitado que o aluno ou aluna recomendasse ações para a mitigação do impacto das empresas nas mudanças climáticas. Por meio de análise de conteúdo (com 407 termos), chegou-se às principais palavras citadas e, no gráfico 5, nota-se que as mais frequentes foram: consumo, água, uso, redução, energia, colaboradores, sustentáveis, reciclagem, preservação e resíduos.

Gráfico 5 – Principais ações



Fonte: Elaborado pelos autores

Na análise do mapa de palavras (Figura 2), pôde-se ratificar os achados, demonstrando que, embora os KPI de FM possam impactar apenas parcialmente os ODS, pela percepção dos gestores, muito provavelmente pela dificuldade de metrificação e mensuração dos indicadores, percebe-se uma ampla e importante participação do FM em práticas de rotinas prediais.



RELISE

91

Hristov e Chirico (2019), em suas revisões de literatura sobre o papel dos KPI nas estratégias corporativas, argumentam que é crucial incentivar as empresas a incorporarem a sustentabilidade em suas estratégias. De fato, eles destacam que vários estudos têm demonstrado como uma estratégia sustentável pode ter um impacto positivo no desempenho das empresas, incluindo benefícios como uma reputação positiva perante os stakeholders e economia de recursos.

Entretanto, persiste a dúvida sobre o comprometimento real das organizações, uma vez que os critérios utilizados, como os ODS, ainda são subjetivos, como apontado na primeira etapa da pesquisa. Ela identificou que, dentro da perspectiva de FM, há espaço para melhorias significativas na harmonização entre as declarações e as práticas. Quanto maior a disparidade entre o discurso e a prática, mais distante e superficial será o engajamento das organizações com a agenda sustentável. Portanto, recomenda-se a formulação de estratégias claras e objetivas relacionadas a essa agenda em todas as áreas de FM, permeando toda a estrutura organizacional, desde a alta liderança até a base operacional. Por outro lado, no universo prático, os gestores têm demonstrado que, independentemente das políticas organizacionais, eles têm contribuído com ações majoritariamente focada na redução do consumo e do uso, muito provavelmente com baixo custo, já que poucas tecnologias disruptivas foram citadas.

Embora esta pesquisa apresente algumas limitações, como o tamanho da amostra e o uso das percepções dos alunos, ela fornece uma visão preliminar de uma lacuna percebida entre o discurso e a prática. É importante medir a percepção dos profissionais, uma vez que eles desempenham um papel fundamental na cultura da sustentabilidade das organizações, atuando como intermediários entre as lideranças e as equipes operacionais. Se essa percepção for frágil, as estratégias de cima para baixo podem não ser eficazes na base, o



RELISE

que representa um risco para o progresso da agenda sustentável. No entanto, é necessário realizar investigações adicionais e pesquisas futuras, utilizando indicadores mais objetivos para avaliar essa disparidade.

REFERÊNCIAS

ABNT. (2015). **NBR ISO 14031. Gestão Ambiental – Avaliação de desempenho ambiental – Diretrizes**. RIO DE JANEIRO, BRASIL: TÉCNICAS, ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS.

AMARATUNGA, D.; Baldry, D.; Sarshar, M. (2000). Assessment of facilities management. **Facilities**, pp. 66-75.

BALDWIN, L.H.; CAMM, F.; MOORE, N.Y. (2000), **Strategic Sourcing – Measuring and Managing Performance**, Report – Project Air Force, Research and Development (RAND) Corporation, Santa Monica, CA.

CABLE, J.; DAVIS, J. (2004). Key Performance Indicators for Federal Facilities Portfolios. **Federal Facilities Council Technical Report 147**. Washington, D.C.: National Academies Press.

COSTA, E.; et al. (2022). Análise Bibliométrica: Greenwashing, uma rápida discussão sobre a temática. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, pp. 62-76.

THE GLOBAL COMPACT (2005). Department of Economic and Social Affairs; Division for Public Administration and Development Management. **UN Global E-government Readiness Report 2005**. New York: United Nations publication.

ELKINGTON, J. (1997). **Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone Publishing.

EPSTEIN, M.; Wisner, P. (2001). Using a balanced scorecard to implement sustainability. **Environmental Quality Management**, 11, 1-10.

FRIEDMAN, M. (1962). **Capitalism and Freedom**. Chicago: The University of Chicago.

HRISTOV, I.; CHIRICO, A. (2019). The Role of Sustainability Key Performance Indicators (KPIs) in Implementing. **Sustainable Strategies**, 11, 5742.



RELISE

HOQUE, Z. (2014). 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. **British Accounting Review**, pp. 33-59.

JASCH, C. (2000). Environmental performance evaluation and indicators. **Journal of Cleaner**, 8, pp. 79-88.

JOERES, E.; Eagan, P. D. (1997). Development of a facility-based environmental performance indicator related to sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, pp. 269-278.

KAPLAN, R.; NORTON, D. (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance. **Harvard Business Review**, 70, 71-79.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (1997). **A Estratégia em Ação: Balanced Score Card** (13ª ed.). (L. E. Filho, Trad.) Rio de Janeiro.

LAVY, S.; GARCIA, J. A.; DIXIT, M. K. (2010). Establishment of KPIs for facility performance measurement: review of literature. **Facilities**, pp. 440-464.

LEBAS, M. (1995). Performance measurement and performance management. **International Journal of Production Economics**, 41, 23-35.

NPCA (2015). National Precast Concrete Association. **The 2030 Challenge**. Disponível em: <https://precast.org/2015/07/the-2030-challenge/>. Acesso em: 06 de out. 2023.

OPOKU, A.; LEE, J. (2022). O Futuro do Gerenciamento de Instalações: Gerenciando Instalações para o Desenvolvimento Sustentável. **Sustentabilidade**, 1705.

PEARCE, A. (2017). **Sustainable Urban Facilities Management. Encyclopedia of Sustainable Technologies**. Blacksburg, VA, United States: Myers-Lawson School of Construction.

QUESADO, P.; COSTA, C. S. (2017). O Balanced Scorecard e os Key Performance Indicators: Um estudo de caso numa empresa de Transportes Públicos. **Management Control Review**, pp. 1-19.



RELISE

QUESADO, P.; LETRAS, C. (2015). O Balanced Scorecard como Ferramenta de Gestão Estratégica no Setor Bancário. ***European Journal of Applied Business Management***, pp. 19-39.

QUESADO, P.; MESQUITA, F. (2013). O Balanced Scorecard como Ferramenta de Gestão Estratégica no Sector Hoteleiro. ***Revista AECA***, pp. 32-35.

QUESADO, P.; RODRIGUES, L. (2009). Fatores Determinantes na Implementação do Balanced Scorecard em Portugal. ***Revista Universo Contábil***, pp. 94-115.

QUINELLO, R.; CONEGLIAN, H. G. O impacto dos KPI de Facility Management na agenda sustentável: discurso e prática. ***RGSN - Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios***, Porto Alegre, v.11, n.1, p.102-116, jun. 2023

ROCHA, J. S.; SELIG, P. M. (2001). O Sistema de Gestão Balanced Scorecard e seus Impactos sobre a Teoria de Custos. ***Cruzando Fronteras: Tendencias de Contabilidad Directiva para el Siglo XXI***.

RUSSO, J. (2009). ***Balanced Scorecard para PME e Pequenas e Médias Instituições*** (5a Edição ed.). Lisboa: Lidel Edições Técnicas.

SARAIVA, H.; ALVES, M. (2013). O Balanced Scorecard em Portugal: Sua Difusão, Evolução e Consequências da sua Utilização. ***Journal of International Institute of Costs***, pp. 6-20.

SMITH, C. (1993). ***BS 7750 and environmental management***. 278 - 279. Coloration Technology.

UN Global. ***United Nations Global Compact***. (2022). UN Global Compact Progress Report 2018. Disponível em: <https://unglobalcompact.org/library/5637>. Acesso em: 06 de out. 2023.

WÄTZOLD, F.; BÜLTMANN, A.; EAMES, M., LULOFS, K.; SCHUCHT, S. (2001). EMAS and regulatory relief in Europe: lessons from national experience. ***European Environment***. doi:10.1002/eet.249